A Monsieur le professeur
Hommage de haute considération
et de profond respect
B. de Nabias.

NOTICE

SUR LES

TITRES ET TRAVAUX

DU

D[r] B. DE NABIAS

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux,

Docteur ès-sciences naturelles.

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. DURAND

20, RUE CONDILLAC, 20

1894

TABLE DES MATIÈRES

TITRES UNIVERSITAIRES

1. Bachelier ès-lettres. — 3 avril 1879.
2. Bachelier ès-sciences restreint. — 20 avril 1880.
3. Licencié ès-sciences naturelles. — Session de novembre 1883.
4. Docteur en médecine. — 30 mars 1886.
5. Pharmacien de 1re classe. — 4 novembre 1893.
6. Docteur ès-sciences naturelles. — 15 mars 1894.

CONCOURS

1. Concours pour l'obteution d'une Bourse de Licence ès-sciences naturelles à la Faculté des Sciences de Bordeaux. — Juillet 1881.

Reçu premier au Concours. — Bourse accordée pour 1881-1882 et renouvelée pour 1882-1883.

2. Concours pour l'Agrégation de 1886 (section d'anatomie, de physiologie et d'histoire naturelle). Nommé, après concours, Agrégé d'Histoire naturelle à la Faculté de Médecine de Bordeaux (Décision ministérielle, 11 septembre 1886).

3. Concours pour le prix Godard des Docteurs stagiairea de la Faculté de Médecine de Bordeaux (Année scolaire 1887-1888).

RÉCOMPENSES ET TITRES HONORIFIQUES

1. Prix Godard des Thèses (médaille d'argent), 1886-1887.
2. Prix Godard des Docteurs stagiaires (2000 fr.), 1887-1888.
3. Officier d'Académie (Décision ministérielle, 13 juillet 1893).

SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES

1. Membre de la Société d'Anthropologie de Bordeaux et du Sud-Ouest.
2. Membre (à vie) de la Société Zoologique de France.
3. Membre de la Société d'Agriculture de la Gironde.
4. Membre de la Société d'Hygiène publique de Bordeaux.
5. Membre de la Société Scientifique d'Arcachon.
6. Membre de la Société Linnéenne de Bordeaux.
7. Membre de l'Association française pour l'avancement des Sciences.
8. Membre de la Société de Pharmacie de Bordeaux.
9. Membre de la Société de Géographie de Bordeaux (Fusion avec la Société d'Anthropologie en 1894).

SERVICES DANS L'ENSEIGNEMENT

Ces services ont commencé le 1er décembre 1883 et n'ont subi aucune interruption pendant onze années consécutives.

FONCTIONS

1. Chef des Travaux pratiques d'Histoire naturelle (décision ministérielle du 10 décembre 1883), à dater du 1er décembre 1883.
2. Agrégé d'Histoire naturelle à partir du 1er novembre 1887 (décision ministérielle du 11 juillet 1886), appelé à l'exercice à partir du 1er novembre 1886 (décision ministérielle du 27 septembre 1886).
3. Chargé d'un cours de Matière médicale, en remplacement de M. le professeur Perrens (2e semestre de l'année 1892-1893).
4. Chargé du service du Musée de Matière médicale par le Conseil de la Faculté (décision du 8 janvier 1893).
5. Chargé d'un Cours de Matière médicale pour le 2e semestre de l'année 1893-1894 (décision ministérielle du 30 avril 1894).

I. — ENSEIGNEMENT PRATIQUE

L'Enseignement des Travaux pratiques d'Histoire naturelle à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux est *annuel*. Il s'adresse aux étudiants en médecine de première année et aux étudiants en pharmacie de troisième année. Les manipulations ont lieu deux fois par semaine pour chaque catégorie d'étudiants et ont trait aux sujets suivants :

SEMESTRE D'HIVER

Étudiants en médecine. — Mardi et jeudi, de 8 à 10 heures du matin : Parasitologie animale.

Étudiants en pharmacie. — Mercredi et vendredi, de 8 à 10 heures du matin : Histologie végétale.

SEMESTRE D'ÉTÉ

Étudiants en médecine. — Mardi et jeudi, de 8 à 10 heures du matin : Parasitologie végétale. Cryptogamie. Révision pratique dee plantes médicinales et des produits médicinaux étudiés dans les cours de Botanique et de Matière médicale.

Étudiants en pharmacie. — Mercredi et vendredi, de 8 à 10 heuree du matin : Étude miscroscopique dee drogues pharmaceutiques. Falsifications ou altératione des denrées alimentaires et des produits médicamenteux.

II. — ENSEIGNEMENT THÉORIQUE

L'Enseignement théorique qui a été fait à la Faculté de médecine comprend : 1° la Botanique ; 2° la Zoologie ; 3° la Matière médicale.

BOTANIQUE

Année 1883-1884 (semestre d'été). — Conférences d'Organographie. Questions traitées : racine, tige, feuille, inflorescence, fleur, fruit, graine.

Année 1886-1887 (semestre d'été). — Cours magistral de Botanique médicale. Questions traitées : conifères, liliacées, solanées, scrofulariées, convolvulacées, borraginées.

Année 1887-1888 (semestre d'été). — Botanique médicale et pharmaceutique. 22 leçons : gymnospermes, monocotylédones, corolliflores.

ZOOLOGIE

Trois conférences par semaine de zoologie médicale ont été faites sans interruption pendant le semestre d'hiver, depuis 1887 jusqu'en 1894.

Année 1887-1888. — Zoologie générale. — Classification. — Invertébrés.
» 1888-1889. — Vertébrés et Invertébrés.
» 1889-1890. — Zoologie médicale. — Parasites animaux.
» 1890-1891. — Zoologie et Cryptogamie médicales.
» 1891-1892. — Id.
» 1892-1893. — Etude spéciale des animaux et des organismes cryptogamiques parasites de l'homme. — Produits médicinaux tirés du règne animal.
» 1893-1894. — Parasites de l'homme et des animaux domestiques.

MATIÈRE MÉDICALE

L'Enseignement de la Matière médicale, tel qu'il est compris à la Faculté de Médecine de Bordeaux, s'adresse aux étudiants en médecine et aux étudiants en pharmacie, mais il diffère avec chaque catégorie d'étudiants. Cet enseignement a été fait pendant deux années consécutives (semestre d'été), d'après les programmes suivants :

Année 1892-93. (Remplacement de M. le professeur Perrens.)

Étudiants en médecine. — Antipyrétiques, médicaments de la série aromatique.

Étudiants en pharmacie. — Médicaments classiques.

Année 1893-94. (Chargé d'un cours de Matière médicale.)

Étudiants en médecine. — Étude, au point de vue de la nature et des doses, des médicaments indiqués dans le cours de Thérapeutique : groupe de la digitale, série xanthique, drastiques, nitrite d'amyle, iodures, anesthésiques.

Étudiants en pharmacie. – Étude des grands médicaments classiques. Revue des nouveaux médicaments proposés dans les années précédentes.

L'Enseignement de la Matière médicale a été fait suivant la méthode inaugurée par M. le professeur Perrens. Pour chaque médicament, le chargé de cours étudie d'une manière générale : 1° l'origine du médicament; 2° les caractères macroscopiques et microscopiques; 3° la composition chimique en établissant les formules de constitution des principes actifs, autant que cela est possible, de manière à faire ressortir les propriétés physiologiques du médicament d'après la formule elle-même et à montrer quelles sont les recherches que l'on peut entrevoir sur les corps substitués d'une même série, tant

au point de vue chimique qu'au point de vue physiologique (morphine, quinine, théobromine, etc.); 4° le dosage volumétrique ou par pesée; 5° Pharmacologie et doses médicamenteuses.

L'Enseignement théorique de la Matière médicale est complété par des exercices pratiques de reconnaissance de produits médicinaux.

Le Droguier est ouvert aux étudiants tous les jours de la semaine excepté le dimanche, de deux à quatre heures, sous la direction du chargé de cours.

TRAVAUX ORIGINAUX

Ces travaux sont classés en trois sections :

1° **Travaux afférents à la Botanique, la Matière médicale et la Physiologie ;**

2° **Travaux de Parasitologie animale et végétale ;**

3° **Travaux de Technique histologique et de Zoologie générale.**

PREMIÈRE SECTION

Botanique, Matière médicale et Physiologie.

1. **Jean Prevost, médecin de la ville de Pau, et son Catalogue des Plantes du Béarn, de la Navarre, du Bigorre et des côtes de la mer des Basques depuis Bayonne jusqu'à Saint-Sébastien (1600-1660).** — Thèse pour le Doctorat en médecine (Médaille d'argent). In-8°, 144 p. Bordeaux, 1886.

Ce travail comprend : 1° la Biographie de Jean Prevost, botaniste ignoré de la première moitié du XVIIe siècle; 2° l'étude complète du Catalogue des plantes de cet auteur faite à l'aide des travaux de Clusius, Dodoëns, Lobel, Gaspard Bauhin, etc. La dénomination de chaque plante a été rapportée à la synonymie de Linné. On voit ainsi que les trouvailles relativement récentes de la plupart des botanistes pyrénéens (Tournefort, Fagon, Gouan, Ramond, Léon Dufour) se trouvent déjà dans le Catalogue de Jean Prevost.

M. le Professeur Guillaud a publié, en 1886, une analyse complète de ce travail dans la *Revue scientifique :*

« Jean Prevost, dit-il, est un savant béarnais des plus remarquables de la première moitié du XVIIe siècle, qui est complètement oublié de nos jours, mais qui mérite à tous égards qu'on le fasse connaître. Médecin fort instruit et pourvu d'une charge publique qui le mettait en vue, botaniste de valeur et botaniste pyrénéen avant tout, d'une famille très en honneur auprès de la cour de Navarre, il n'est cité ni par les historiens de la médecine ou du Béarn, ni par aucun de

ceux qui ont écrit sur les plantes des Pyrénées. Lapeyrouse et Léon Dufour ont relevé scrupuleusement les noms de tous ceux, fussent-ils des bergers, qui ont herborisé avant eux dans ces montagnes, et celui de Jean Prevost ne se trouve nulle part. Il eût été vraiment à regretter, pour l'histoire de la renaissance scientifique dans notre pays en général, et dans le Sud-Ouest de la France en particulier, que sa mémoire et ses travaux restassent oubliés. Grâce à une étude récente de M. le Dr de Nabias, c'est une lacune désormais comblée..... » (1)

2. **Jean Prevost, bntanists pyrénésn ds la première mnitié du XVIIe siècle.** — Communication faite au Congrès de l'Association pyrénéenne, Bordeaux, 1891. — In *Revue des Pyrénées et de la France méridionale* (no 1, 1892). — In-8o, 12 p.. E. Privat, éditeur. Toulouse.

L'auteur reprend la Biographie de Jean Prevost, l'étude du Catalogue, en mettant en relief les principales découvertes et examine la proposition faite aux États du Béarn par le distingué botaniste sur la création d'un jardin « *des simples* » à Pau, en 1644.

3. **Quelques champignons nouveaux récoltés à Montaner** (B.-P.). — *Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1884.

4. **Les Galles et leurs habitants.** — Thèse présentée pour le Concours d'Agrégation en 1886. — In-8o, 144 p.. O. Doin, éditeur. Paris.

Première partie. — Des Galles en général. — Définition des Galles. — Causes de la formation des Galles. — Développement et structure des Galles. — Animaux galligènes. — Parasites des Galles. — Classification des Galles.

Deuxième partie. — Galles produites par les différents ordres d'insectes, et particulièrement les Galles des Cynipides et des

(1) J. A. Guillaud. Un botaniste ignoré : Jean Prevost, de Pau (1600-1660). (*Revue scientifique*, 3e série, 11, 1886.)

Aphidiens. — Galles des Acariens, Nématodes, rotateurs. — Galles des champignons.

5. **Etude physiologique des graines du Dompte-Venin** (*Vincetoxium officinale* Mœnch.), en collaboration avec M. le professeur Jolyet. — Communication préliminaire au Congrès de l'Association pyrénéenne. Bordeaux, 1891.

Cette étude doit faire partie d'un travail d'ensemble sur la chimie et la physiologie des graines de quelques apocynées indigènes.

7. Jolyet et de Nabias. — **Sur l'action physiologique de l'hydrogène antimonié.**

8. Jolyet et de Nabias. — **Contribution à l'étude de la méthémoglobine.**

9. Jolyet et de Nabias. — **De l'hyperthermie expérimentale et de son influence sur le développement du charbon chez lee mammifères.**

Les n°s 7, 8 et 9 ont été publiés dans les Travaux du Laboratoire de M. le Professeur Jolyet pour l'année 1891.

10. **Contribution à l'étude de l'empoisonnement par l'hydrogène arsénié.** — 1° Mémoire présenté pour le Concours du prix Godard (1887-1888); 2° Communication à l'Académie des sciences, en 1890, en commun avec M. Jolyet.

Depuis la mort de Gehlen, on connaît l'action extrêmement toxique de l'Hydrogène arsénié. L'Hémoglobinurie a été signalée comme le symptôme prédominant de cet empoisonnement, mais les altérations du sang et le mécanisme de la mort n'ont pas été suffisamment étudiés. Suivant la quantité de gaz arsénical contenu dans un mélange et le temps pendant lequel on donne ce dernier à respirer à un animal, on produit l'empoisonnement aigu ou subaigu, le premier se terminant par la mort au bout de quelques minutes ou de quelques heures, le second pouvant se prolonger un ou plu-

sieurs jours. C'est dans ce dernier cas seulement que l'hémoglobinurie se manifeste.

La dissolution de l'hémoglobine dans le plasma, dont l'hémoglobinurie est la conséquence, n'est pas la seule action qu'exerce l'hydrogène arsénié sur le sang. On constate également la transformation partielle de l'hémoglobine en méthémoglobine.

DEUXIÈME SECTION

Parasitologie animale et végétale.

A. — *Parasites animaux.*

11. **Contribution à l'étude de la ladrerie humaine.** — Deux cas de cysticerques en grappe dans les méninges. *Cysticercus bovis* chez l'homme. (De Nabias et W. Dubreuilh). — *Bulletin de la Société anatomique de Bordeaux*, avec fig. dans le texte, 1889. — Voir, à ce sujet, l'Étude des cysticerques en grappe de l'encéphale et de la moelle chez l'homme, par MM. E. Bitot et J. Sabrazès. Paris, O. Doin, éditeur, 1891, et Bérenger-Féraud, de la Ladrerie chez l'homme, Paris, J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 1892.

12. **Ténia noir chez l'homme.** — Étude chimique et expérimentale de la coloration. — Association française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Pau, 1892, 1re partie.

L'auteur étudie le mécanisme de la pigmentation d'un ténia noir observé chez l'homme par M. le professeur Demons. Il montre chimiquement que la coloration est produite par les matières colorantes biliaires, et non par le sang. Il reproduit expérimentalement des ténias diversement colorés par la bile, le sang, etc., et montre des échantillons.

Il indique que le siège du pigment se trouve principalement dans la cuticule et l'explique par la structure de celle-ci qui permet le passage des aliments sur l'animal vivant.

Enfin, il montre dans quelles conditions peuvent se produire les ténias noirs chez l'homme.

M. Beauregard confirme et approuve les méthodes de

l'auteur avec les résultats qu'il a obtenus et ajoute qu'en ce qui concerne les cétacés, il faudrait tenir compte des glandes pigmentaires du rectum...

13. **Sur quelques cas de fausse helminthiase.** In-8°, 19 pages, avec une planche.

L'auteur examine au point de vue pratique les questions suivantes :

1° Cas de fausse helminthiase observés dans l'examen des matières fécales. *(Tænias et Bothriocéphales adultes. Colite membraneuse. Helminthiase vraie pouvant être méconnue. Hydatides et débris d'orange dans les matières fécales. Œufs d'ascaris et spores de truffe).*

2° Cas de fausse helminthiase observés dans l'examen des urines. *Strongle géant et fausse strongylose. Embryons de la filaire du sang dans les urines. Œufs et embryons de Bilharzia hæmatobia dans les urines.*

La planche 1 avec l'explication des figures qui l'accompagne permet de se mettre en garde contre la plupart des erreurs que les praticiens inexpérimentés pourraient commettre au point de vue parasitaire dans l'examen des matières fécales ou dans l'examen des urines.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. Anneaux de tæuia; pores génitaux alternant sur les côtés.

Fig. 2. Anneaux de bothriocéphale large; pores génitaux médians.

Fig. 3. Partie postérieure de bothriocéphale large. Les anueaux, après la ponte, forment un ruban irrégulier.

Fig. 4. Œuf de tænia inerme pris dans un cucurbitain mûr rendu isolément par un malade, 45 μ sur 33 μ; coque épaisse et striée. On distingue dans l'œuf six stylets droits représentant les crochets de l'embryon hexacanthe. (Dessiu à la chambre claire.)

Fig. 5. Œuf de bothriocéphale large, 84 μ sur 66 μ. L'œuf traité par une solution d'acide sulfurique à 20 °/₀, laisse voir un opercule en partie soulevé. Celui-ci ne se voit que difficilement dans les préparations à la glycérine.

Fig. 6. Hydatide de petite taille.

Fig. 7. Coupe de la paroi d'une hydatide.

Fig. 8. Œuf d'ascaride lombricoïde, 96 μ sur 70 μ; coque recouverte d'une couche brillante d'aspect giselé. (Dessin à la chambre claire.)

Fig. 9. Œuf d'*Ascaris mystax*, 102 μ sur 75 μ; coque couverte de petites dents disposées en rangées concentriques. (Dessin à la chambre claire.)

Fig. 10. Œuf d'oxyure vermiculaire, 68 μ sur 39 μ; asymétrique; face presque plaue opposée à une partie convexe; deux corpuscules de segmentation dans le vitellus. (Dessin à la chambre claire.)

Fig. 11. Œuf de *trichocéphalus dispar*, 75 μ sur 43 μ, en forme de citron. Un bouton brillant à chaque pôle enchâssé dans la coque comme un diamant dans une bague. (Dessin à la chambre claire.)

Fig. 12. Œuf de strongle géant, d'après Balbiani, 64 à 68 μ; coque percée de trous, sauf aux deux pôles.

Fig. 13. Œuf de *Bilharzia hæmatobia,* d'après M. Joannès Chatin 160 μ sur 60 μ; coque lisse avec un éperon polaire.

Fig. 14. Œuf de la grande douve du foie, 115 μ sur 66 μ; operculé comme celui du bothriocéphale large; plus long que ce dernier, 105 μ au lieu de 84 μ, sur une largeur égale, 66 μ coque noire. (Dessin à la chambre claire.)

Fig 15. Œuf d'ankylostome duodénal d'après Perroncito, 55 à 66 μ sur 32 à 43 μ; coque lisse; non asymétrique comme celui de l'oxyure, avec lequel on pourrait le confondre.

Fig. 16. Asque vide de *Tuber melanosporum.*

Fig. 17. Asque avec une spore.

Fig. 18. Asque avec trois spores.

Fig. 19. Asque avec quatre spores.

Fig. 20. Tissu blanchâtre de l'orange formé de cellules ramifiées et anastomosées.

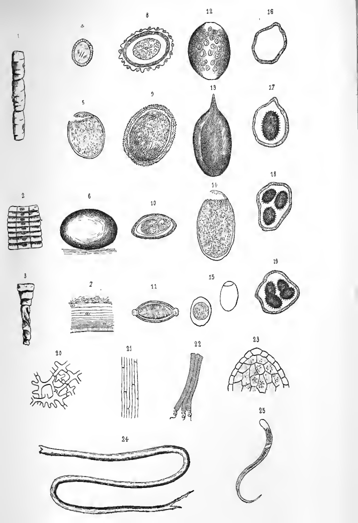
Fig. 21. Cellules allongées de la paroi des vésicules jaunes de l'orange.

Fig. 22. Trachée d'un faisceau fibro-vasculaire de la cavité interne des loges.

Fig. 23. Extrémité d'une vésicule; cellules à chromatophores colorés en rouge orangé.

Fig. 24. Caillot fibrineux de l'uretère. (Dessin d'après nature.)

Fig. 25. Embryon de la filaire du sang; étui transparent débordant en avant le corps de l'embryon.


1
8
12
16
5
9
13
17
2
6
10
14
18
3
7
11
15
19
20
21
22
23
24
25

14. **Sur un hématozoaire nouveau du lapin domestique.** Jolyet et de Nabias. — ***Bulletin de la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux,*** février 1891, et Travaux du Laboratoire de M. Jolyet, année 1891, avec 1 fig. dans le texte.

Cet hématozoaire, du groupe des Trypanosomes, offre un réel intérêt. (Voir A. Laveran, Étude des Trypanosomes parasites du sang, in *Archives de médecine expérimentale*, 1er mars, n° 2, 1892).

15. **Sur les Embryons de la Filaire du sang chez l'homme.** B. de Nabias et J. Sabrazès. — Communication faite à la Société de Biologie, 21 mai 1892.

Recherches des embryons dans les liquides chyleux. — Les embryons peuvent passer inaperçus dans les liquides chyleux, si l'on se contente de prendre le liquide avec une pipette. Or, on peut mettre dans une même préparation un nombre d'embryons tel qu'il devient impossible de les compter. Il suffit de prendre les grumaux ou flocons solides, sortes de coagulums blanchâtres et filants qui se trouvent répandus dans le liquide ou collés contre la paroi du récipient, et d'en faire une préparation (fig. 1).

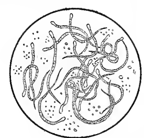


Fig 1

Embryons de la filaire du sang de l'homme emprisonnés dans un coagulum fibrineux.

Méthode de coloration et structure des embryons. — Après fixation à l'acide osmique, on traite par le carmin boraté de Gibbes pendant un quart d'heure, on fait agir alors très rapidement un mélange d'alcool et d'acide chlorhydrique

Alcool à 70°.............	400
Hcl.....................	4

on lave, on colore par le bleu de méthylène, on déshydrate et on monte dans le baume.

Les embryons sont colorés en bleu, la cuticule qui forme l'étui transparent sur le vivant présente des reflets roses. Ils n'ont pas de tube digestif ni d'appareil reproducteur différenciés. Ils sont constitués par une colonne de très petites cellules dont le noyau est vivement coloré par le bleu de méthylène (fig. 2).

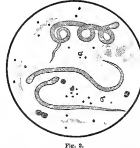


Fig. 2.
Embryons de la filaire du sang de l'homme.

Les figures 1 et 2 sont reproduites dans le *Traité d'Anatomie pathologique* de M. le professeur Coyne.

16. **La Filaire du sang des grenouilles. Découverte du mâle.** De Nabias et Sabrazès. (*Association française pour l'avancement des sciences.* Congrès de Pau, 1892.)

Les auteurs donnent la description de la femelle (fig. 3) et du

mâle (fig. 4), lequel était inconnu. Ils déterminent l'habitat réel de ces parasites et le lieu de l'accouplement. Ils font enfin l'étude histologique des embryons (fig. 5). Les embryons sont de petits vers agiles, blanchâtres, analogues aux



Fig. 3.
Extrémité antérieure de la femelle.



Fig. 4.
Extrémité postérieure du mâle.



Fig. 5.
Embryons de la filaire du sang de la grenouille.

embryons de la filaire du sang de l'homme, mais beaucoup moins longs et relativement plus épais. Ils se colorent par les mêmes réactifs et offrent une structure à peu près identique.

B. *Parasites Végétaux.*

17. **Peronospora de la Vigne et Sulfostéatite cuprique.** — In-8°, 56 pages. Bordeaux, 1887.

« M. le docteur de Nabias, après avoir exposé les caractères extérieurs du mildew, défini clairement, et l'on peut dire élégamment, le cycle biologique de cette cryptogame, s'occupe de l'origine de l'emploi des substances cuivreuses dans cette maladie de la vigne... » (1).

La sulfostéatite cuprique mérite d'occuper une excellente place à côté de la bouillie bordelaise dans le traitement du mildew et de la maladie des *Solanées* (pomme de terre et tomate). M. Millardet reconnaît sa supériorité pour le traite-

(1) *Feuille vinicole de la Gironde*, 3 mars 1887.

ment de cette dernière maladie. « En raison des mouvements continuels des feuilles, dit-il, il est absolument nécessaire de déposer le cuivre non pas seulement sur leur face supérieure, mais encore sur leur face inférieure. Ce dernier but ne peut être atteint que par les poudres seulement, et plus particulièrement par la sulfostéatite, à cause de sa finesse et de sa légèreté vraiment incomparable.

Il convient d'ajouter que plusieurs faits rapportés par M. de Nabias établissent l'efficacité de la sulfostéatite cuprique contre la maladie de la tomate » (1).

18. **Corps étrangers et productions cornées de l'arrière-gorge dans les Pharyngomycoses. Action du chlorure de zinc iodé sur le Leptothrix bucoalis** (B. de Nabias et J. Sabrazès). — Communication faite à la Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux, dans la séance du 25 avril 1892, et à la Société de Laryngologie de Paris, dans la séance du 3 juin, avec 4 figures intercalées dans le texte.

Le traitement des Pharyngomycoses par le chlorure de zinc iodé, qui n'avait été établi que d'une façon rationnelle dans la communication précitée, a été employé avec succès par M. Garel, médecin des hôpitaux de Lyon, et par M. Moure à la Clinique laryngologique de la Faculté de médecine de Bordeaux.

---

(1) A. Millardet et U. Gayon : *Traitement du mildiou par les composés cuivreux*. Paris, Masson, 1887.

TROISIÈME SECTION

Travaux de Technique histologique et de Zoologie générale.

19. **Remarquee sur quelques points de Technique histologique et bactériologique.** — En commun avec M. Sabrazès. (*Archives cliniques de Bordeaux*, evril 1893: *Prager Medicinische Wochenschrift*, 14 juin 1893; et *Revue des Sciences naturelles de l'Ouest*, t. III, 1893).

Cette technique a été adoptée par M. Vincent, chef du Laboratoire de Bactériologie de l'hôpital du Dey (Alger.) — Voir son travail sur la parasitologie du pied de Madura. (*Annales de l'Institut Pasteur,* 1894.)

20. **Sur le Cerveau** *d'Helix aspersa* Müller. (*Association française pour l'avancement des sciences*. Pau, 1892.)

21. **De l'origine directe des nerfs dans les ganglione viscéraux et pédieux chez lee Gastéropodes.** (*Communication à la Société Linnéenne de Bordeaux*, juin 1893.)

22. **Rscherches histologiques eur le système nerveux dee Gastéropodes.** (*Ibid.*, août 1893.)

23. **Recherches anatomiques et organologiques eur le cerveau des Gastéropodee.** (*G. Helix, Arion, Zonites* et *Limax*). *Ibid.*

24. **Symétrie du cerveau chez les Gastèropodee et fixité dee éléments nerveux.** (*Ibid.*, octobre 1893.)

25. **Structure du eystéme nerveux dee Gastéropodee.** (*Société de Biologie*, 25 novembre 1893.) — Avec 4 figures dans le texte.

25. **Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes.** — Thèse présentée à la Faculté des sciences de Paris pour obtenir le grade de docteur ès-sciences naturelles. — In-8°, 195 pages, 5 planches doubles comprenant 106 dessins et 7 figures intercalées dans le texte.

Cette thèse a été acceptée avec *toutes boules blanches* par le Jury de la Sorbonne.

Dans une notice sommaire comme celle-ci, on ne peut que signaler les points principaux des recherches exposées dans ce travail.

Première partie. — M. de Nabias distingue deux types de cellules nerveuses concordant sensiblement avec ceux que Golgi a établis pour les cellules du cerveau et de la moelle des Vertébrés en se basant sur la manière dont se comportent les

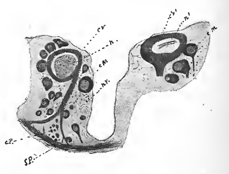


Fig. 6. — Coupe pratiquée à travers les ganglions viscéraux d'*Hélix aspersa*.

cylindre-axes. Les cellules du type I ou cellules glanglionnaires proprement dites, de taille variable, correspondent à la forme ordinaire décrite par Deiters. Elles sont unipo-

laires, passent au type bipolaire au niveau des commissures, mais ne sont jamais stellaires. Le prolongement d'origine est une émanation directe du protoplasma et son diamètre est proportionnel à l'épaisseur de l'enveloppe protoplasmique. Dans certaines cellules, on voit que les nucléoles décrits par les auteurs comme de petits corps arrondis sont en réalité de longs batonnets chromatiques (Fig. 6, n').

Les cellules du type II, petites cellules à noyau sphérique, cellules à prolongement court et de taille sensiblement égale

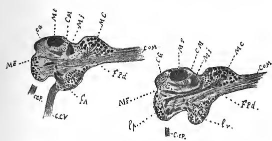


Fig. 7. — Coupe oblique profonde pratiquée dans le cerveau d'*Helix aspersa* Müller.

La coupe ne prend que le glanglion cérébroïde gauche. *Cg*, petites cellules du type II, dans la région protocérébrale; *Mt*, massé de substance ponctuée, fine et homogène, ou masse médullaire terminale; *Mi*, masse médullaire interne; *Me*, masse médullaire externe; *Mc*, masse ganglionnaire commissurale; *Fpd*, faisceau pyramidal direct; *Com*, commissure transverse sus-œsophagienne; *Fa*, faisceau ascendant, antérieur du nerf olfactif; *Lv*, lobe cérébro-visceral; *Lp*, lobe cérébro-pédieux; *Ccp*, connectif cérébro-pédieux.

(*Cg*, fig. 7), sont morphologiquement identiques aux cellules chromatiques des Arthropodes et se rencontrent exclusivement comme chez ces derniers au voisinage des régions sensorielles. Au niveau des tentacules et dans l'otocyste, elles prennent la forme bipolaire avec un prolongement centripète plus ou moins long et deviennent comparables aux cellules de la muqueuse olfactive et à celles des ganglions auditifs des Vertébrés.

Pierret (1) a signalé ce fait intéressant que la dimension des cellules nerveuses, dans les centres moteurs de l'homme, est en rapport avec les distances que doivent parcourir les cylindre-axes centrifuges pour transmettre les incitations motrices.

Chez les Gastéropodes, au contraire, le volume de la

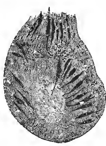


Fig 8. — **Coupe de l'otocyste dans la direction du nerf.**
Méthode de Golgi. Ch. cl. Oc. I obj. 1/16. Immersion à l'huile, Verick.

cellule nerveuse paraît être en rapport, non pas précisément avec la distance que doivent parcourir les incitations perçues, mais avec l'étendue du territoire dans lequel l'innervation doit être produite.

Les plus petites cellules nerveuses se rencontrent chez les animaux les plus élevés en organisation. Le volume diminue également sur un même animal à mesure qu'on s'élève des centres inférieurs jusqu'au cerveau. La différenciation de l'élément nerveux semble être fonction de sa petitesse.

Une question du plus haut intérêt pour les biologistes est celle de la fixité et de la symétrie des éléments nerveux. Elle est démontrée dans le mémoire précité, avec de nombreuses

(1) Pierret. *C. R. Acad. des Sc.*, 1878, I.

figures (voir p. 98 et suivantes). Cette démonstration peut se faire avec une facilité extrême chez les Gastéropodes. Une seule série de coupes suffit pour retrouver les cellules fixes les

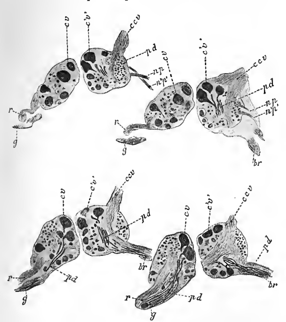


Fig. 9. — **Coupes sériées pratiquées à travers les ganglions viscéraux postérieurs de l'Aplysie (*Aplysia punctata*).**

plus caractéristiques, puisque la place qu'elles occupent dans le cerveau a été déterminée avec soin par l'auteur et peut par conséquent être connue d'avance.

Les mêmes cellules fixes et symétriques se rencontrent sur des animaux aussi différents de forme qu'*Helix, Arion, Zonites* et *Limax*. Cette donnée intéressante montre que ces animaux ont une origine commune. Ils descendent d'une cellule ovulaire probablement identique, qui laisse encore des traces de sa descendance cellulaire dans les éléments symétriques que l'on trouve chez chacun d'eux, et dont la fixité est aussi remarquable que celle d'un organe quelconque. En même temps que l'on note l'évolution de la forme dans le temps, on constate que le système nerveux est d'une invariabilité remarquable.

La fig. 9 résout à elle seule la question si longtemps

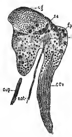


Fig. 10. — Coupe oblique superficielle pratiquée dans la région postéro-externe du cerveau d'*Arion rufus* L.

Cg, petites cellules sphériques de la région proto-cérébrale ou cellules du type II; *Fa*, faisceau antérieur du nerf olfactif; *Fp*, faisceau postérieur du même nerf; *Ty*, terminaison en Y du nerf de l'otocyste; elle a été légèrement accentuée par le graveur; *Not*, nerf de l'otocyste; *Ccv*, connectif cérébro-viscéral; *Cep*, connectif cérébro-pedieux à peine effleuré par la coupe.

controversée de l'origine des nerfs chez les Gastéropodes. Les fibres des nerfs ne prennent pas leur origine dans la *Punktsubstanz* de Leydig. Elles sont constituées par les prolongements directs des cellules ganglionnaires *(pd)*.

La fig. 10 montre la terminaison des fibres centripètes du

nerf de l'otocyste. Les quelques cylindre-axes dont se compose le nerf auditif pénètrent dans le cerveau en se bifurquant en deux branches analogues à celles qui ont été

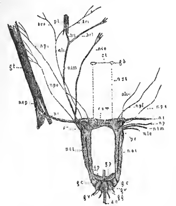


Fig. 11. — Système nerveux d'*Helix aspersa* Müller.

Pr, région proto-cérébrale; *Com*, commissure transverse sus-œsophagienne; *Nt*, nerf du gros tentacule ou nerf olfactif; *Gt*, gaîne du tentacule; *Nop*, nerf optique; *Not*, nerf de l'otocyste; *Npi*, nerf péritentaculaire interne; *Npe*, nerf péritentaculaire externe; *Nli*, nerf labial interne; *Bre*, branche externe du nerf *Nli*, se terminant dans la portion du tégument comprise entre le tentacule supérieur et le tentacule inférieur; *Bri*, branche interne du même nerf venant se ramifier sur le bord supérieur de l'orifice buccal; *Nlm*, nerf labial médian; *Brt*, branche externe du nerf *Nlm* se rendant au petit tentacule; *Pt*, gaine du petit tentacule; *Brl*, branche interne du même nerf se rendant au lobe labial de même côté; *Np*, nerf pénial; *Nst*, nerf stomatogastrique; *Gb*, ganglion du stomatogastrique ou ganglion buccal; *Ct*, commissure transverse reliant les deux ganglions buccaux; *Ao*, aorte; *Gp*, *Gp'*, ganglions pédieux; *Gc*, ganglion commissural droit; *Gv*, ganglion viscéral droit; *Gg*, ganglion génital; *Gv'*, ganglion viscéral gauche; *Gc'*, ganglion commissural gauche.

décrites par Von Lenhossék pour les nerfs sensitifs du Lombric. Elles ne se mettent directement en relation avec aucune cellule du cerveau. La cellule d'origine est dans

l'otocyste et elle demeure indépendante jusque dans ses branches terminales.

Cette première partie de la Thèse s'achève par l'étude très simple de la substance ponctuée et par l'explication rationnelle des différents aspects qu'elle présente suivant qu'on l'examine dans les ganglions proprement dits ou au voisinage des cellules chromatiques dans les régions protocérébrale et sensorielles.

Deuxième partie. — L'auteur a pu montrer à l'aide de réactions spéciales à l'acide chromique et au picro-carmin, que le nombre des nerfs chez *Helix*, *Arion*, *Zonites* et *Limax* est fixe

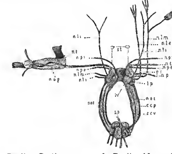


Fig. 12. — **Système nerveux de *Zonites Algirus* Lin.**

Pr, région proto-cérébrale; *Lp*, lobe pédieux; *Lv*, lobe viscéral;, *Cep* connectif cérébro-pédieux; *Cev*, connectif cérébro-viscéral; *Nt*, nerf tentaculaire; *Nop*, nerf optique; *Not*, nerf de l'otocyste; *Npe*, nerf péritentaculaire externe; *Npi*, nerf péritentaculaire interne; *Nli*, nerf labial interne; *Nlm*, nerf labial médian; *Nle*, nerf labial externe; *Np*, nerf pénial; *St*, stomatogastrique; *Ao*, aorte passant entre les deux ganglions pédieux et les cinq ganglions du centre asymétrique.

comme chez les Vertébrés. Ils ont la même origine réelle et le même mode de terminaison (fig. 11 et 12). Le nerf pénial impair ne trouble en rien la symétrie du cerveau, puisque les mêmes cellules se retrouvent dans les deux ganglions cérébroïdes.

Il étudie complètement la topographie cérébrale qui avait été ébauchée à peine par Böhmig chez *Helix poma-*

tia (1). Il divise le cerveau en trois régions : le *protocérébron*, le *mésocérébron* et le *postcérébron*.

Le protocérébron comprend la *couronne chromatique (cg)*, *la masse médullaire interne (mi)*, et la *médullaire externe (me)* (fig. 7).

Le mésocérébon présente les parties suivantes : la *masse commissurale (mc)*, qui donne naissance au *faisceau pyramidal direct (Fpd)* (fig. 7); la *masse corticale postérieure*, qui forme le *faisceau pyramidal croisé*, et la *masse ganglionnaire des cellules latérales à prolongement commissural droit*.

Le post-cérébron se divise naturellement en deux lobes qui sont : le lobe cérébro-viscéral et le lobe cérébro-pédieux.

Le lobe cérébro-viscéral renferme les cellules d'origine des nerfs tentaculaire, péritentaculaire externe, péritentaculaire interne, labial médian et labial externe.

Le lobe cérébro-pédieux renferme les cellules d'origine des nerfs labial interne, stomato-gastrique et pénial.

Le proto-cérébron ne donne naissance à aucun nerf. Il ne doit donc pas être considéré comme un *lobule de la sensibilité* spéciale duquel partiraient les nerfs sensoriels, *olfactif*, *optique* et *acoustique*.

Le nerf olfactif est essentiellement constitué par deux faisceaux ascendants centrifuges qui émanent des cellules du lobe viscéral (*fa*, *fp*, fig. 7 et 10) pour aller se mettre en relation avec la substance ponctuée du ganglion terminal du gros tentacule. Ce ganglion est le vrai centre réflexe de l'olfaction.

Les nerfs optique et acoustique sont constitués par des fibres centripètes dont les cellules ont une origine extra-cérébrale.

L'auteur montre que ces trois régions sont identiques chez *Helix*, *Arion*, *Zonites* et *Limax*, avec certaines variations

---

(1) Böhmig (L.). Beiträge zur Kenntniss des Centralnervensystems einiger Pulmonaten Gastropoden : *Helix Pomatia* und *Lymnæa stagnalis*. Leipzig, 1883.

dans la région protocérébrale au point de vue des rapports des nerfs. Ces variations permettent de séparer les genres et de fixer le degré de parenté de chacun d'eux. C'est ainsi qu'on arrive à rapprocher, presque contre toute attente, *Helix* et *Arion* d'une part, *Zonites* et *Limax* de l'autre.

L'étude de la topographie cérébrale des Pulmonés montre ainsi que la forme générale du corps, de même que les caractères de la coquille, peuvent conduire à des résultats en désaccord avec les affinités naturelles. La coquille ne doit fournir de caractères au classificateur que pour les divisions spécifiques. La coquille est souvent un organe de régression. Les *Arion* et les *Limax*, chez lesquels cette régression existe, peuvent être considérés comme des types aberrants. Leur cerveau est plus perfectionné que celui des animaux à coquille appartenant à la même série évolutive (*Helix*, par rapport à *Arion*, *Zonites* par rapport à *Limax*). Ce serait même le genre *Limax* qui atteindrait le plus haut degré de perfection organique, à cause du développement prépondérant de la région protocérébrale. (Étendue de la couronne chromatique, finesse des trames médullaires, trace de dédoublement de la masse médullaire terminale.)

En considérant combien le système nerveux reste invariable au milieu des nombreuses modifications que subissent les autres systèmes de la vie organique, on peut penser que si les études de topographie cérébrale viennent à se généraliser chez les Mollusques, elles permettront d'établir un jour sur des bases solides (les résultats paléontologiques et embryologiques sont encore incertains) les affinités réelles et peut-être la généalogie des principaux groupes. (Voir page 169, VI : *Degré de parenté et d'évolution des types considérés. Rôle secondaire de la coquille et importance prépondérante de la topographie cérébrale interne dans la classification zoologique.*)

THÈSES INSPIRÉES

Il faut comprendre sous cette rubrique des Thèses de doctorat en médecine pour lesquelles on a fourni des renseignements utiles.

1. S. Sicard. — **Étude sur le Mimétisme.** Bordeaux, 1887.

2. H. Salanoue-Ipin. — **Étude sur un Tétrodon vulnérant du Cambodge.** 1889.

3. J.-A.-M. Lucas. — **Des Manifestations pathologiques dues à la présence de** *Filaria sanguinis hominis* **dans l'organisme humain.**

4. C. Fromaget. — **Contribution à l'étude histologique de la Rétine.** Prix Godard des Thèses (médaille d'argent), 1891-1892.

Bordeaux. — Imprimerie J. Durand, rue Condillac, 20